



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: CÁLCULO I

GRADO: INGENIERÍA MECÁNICA

CURSO: PRIMERO

CUATRIMESTRE: PRIMERO

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio distinto de aula (aula informática, audiovisual, etc.)	Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			GRANDE	PEQUEÑO			DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO (Max. 7h semana)
1	1	Presentación de la asignatura Teoría Tema 1: La Recta Real	X			No	- Presentación de la asignatura - Demostraciones: P. Inducción - La recta real - Intervalos, desigualdades, valor absoluto	2,5	5
1	2	Presentación Ejercicios del Tema 1		X		No	- Presentación - Ejercicios del Tema 1	2,5	
2	3	Teoría Tema 2: Sucesiones de Números Reales	X			No	- Definición y propiedades de las sucesiones - Límite de sucesiones	2,5	5
2	4	Ejercicios del Tema 2		X		No	Ejercicios Tema 2	2,5	
3	5	Teoría Tema 3: Series de Números Reales	X			No	- Definición y caracterización de series - Criterios de convergencia - Cálculo de suma de series	2,5	5
3	6	Ejercicios del Tema 3		X		No	Ejercicios Tema 3	2,5	

4	7	Teoría Tema 4: Funciones de Variable Real	X			No	- Definiciones y características sobre funciones - Estudio de las funciones elementales	2,5	5
4	8	Ejercicios del Tema 4		X		No	Ejercicios Tema 4	2,5	
5	9	Teoría Tema 5: Límites de Funciones	X			No	- Definición y propiedades de límites de funciones - Técnicas básicas para el cálculo de límites - Indeterminaciones e infinitos equivalentes	2,5	5
5	10	Ejercicios del Tema 5		X		No	Ejercicios del Tema 5	2,5	
6	11	Teoría Tema 6: Funciones Continuas	X			No	- Definiciones y propiedades de las funciones continuas - Teorema de Bolzano	2,5	5
6	12	Ejercicios del Tema 6		X		No	Ejercicios del Tema 6	2,5	
7	13	Repaso	X			No	- Repaso del temario de la primera parte	2,5	5
7	14	Control 1		X		No	Primer control de la evaluación continua	2,5	
8	15	Teoría Tema 7: Derivabilidad	X			No	- Definición y propiedades de la derivada de una función - Teoremas del valor medio - Reglas de derivación	2,5	5
8	16	Ejercicios del Tema 7		X		No	Ejercicios del Tema 7	2,5	
9	17	Teoría Tema 8: Polinomio de Taylor	X			No	- Definición, propiedades y aplicaciones del polinomio de Taylor - Resto de Taylor - Cálculo del polinomio de Taylor	2,5	5
9	18	Ejercicios del Tema 8		X		No	Ejercicios del Tema 8	2,5	
10	19	Teoría Tema 9: Aplicaciones del Cálculo Diferencial	X			No	- Estudio Local de funciones - Convexidad y asíntotas - Estudio Global de funciones - Optimización	2,5	5
10	20	Ejercicios del Tema 9		X		No	Ejercicios del Tema 9	2,5	
11	21	Teoría Tema 10: Cálculo Integral	X			No	- Definición de integral. Sumas de Riemman - Interpretación geométrica de la integral - Teorema Fundamental del Cálculo Integral - Regla de Barrow	2,5	5
11	22	Ejercicios del Tema 10		X		No	Ejercicios del Tema 10	2,5	
12	23	Teoría Tema 11: Cálculo de Primitivas	X			No	- Técnicas elementales de cálculo de integrales - Método de sustitución, por partes y cambio de variable - Integrales Racionales	2,5	5
12	24	Ejercicios del Tema 11		X		No	Ejercicios del Tema 11	2,5	

13	25	Teoría Tema 12: Aplicaciones de la Integral	X			No	- Cálculo de áreas de figuras planas - Volúmenes de revolución - Longitud de curvas	2,5	5
13	26	Ejercicios del Tema 12		X		No	Ejercicios del Tema 12	2,5	
14	27	Repaso	X			No	- Repaso del temario de la segunda parte	2,5	5
14	28	Control 2		X		No	Segundo control de la evaluación continua	2,5	
<b>Subtotal 1</b>								70	70
<b>Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)</b>								140	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc.						5	5
16		Preparación de evaluación y evaluación						5	5
17									
18									
<b>Subtotal 2</b>								10	10
<b>Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)</b>								20	
<b>TOTAL (Total 1 + Total 2. <u>Máximo 180 horas</u>)</b>								<b>160</b>	